

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-180977

(43)Date of publication of application : 30.06.2000

(51)Int.Cl.

G03B 27/32
G03B 27/52
H04N 1/387

(21)Application number : 10-362192

(71)Applicant : NORITSU KOKI CO LTD

(22)Date of filing : 21.12.1998

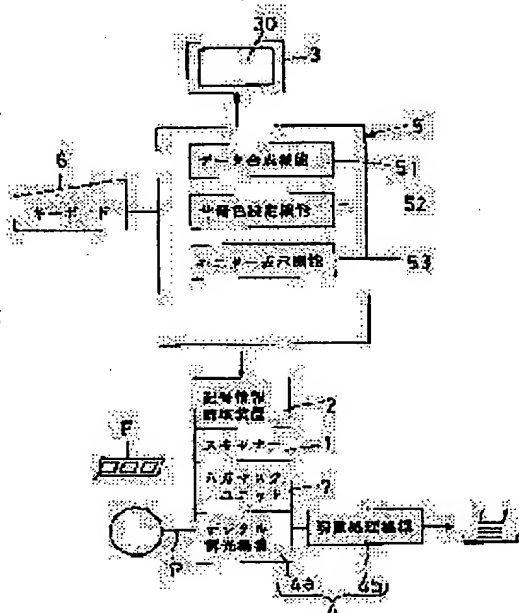
(72)Inventor : YAGAWA YASUHIRO
TAKIMOTO AKIHITO

(54) PHOTOGRAPHIC PROCESSING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a photographic processing device capable of printing a picture where information such as a character or a graphic printed in an image can be clearly recognized without being influenced by the hue or the density of the image.

SOLUTION: This photographic processing device where image data is printed on photographic paper is equipped with a data synthesizing function 51 for synthesizing various information data expressed through the character, background data such as the character expressed by the information data and image data read by an image reading mechanism, a background color setting function 52 for setting the background of the information such as the character synthesized in the image in a different color from the color of the character, and a digital exposure mechanism 4a by which the data synthesized by the synthesizing function is printed on the photographic paper.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

5 [What is Claimed is:]

[Claim 1] A photographic processing device performing printing process for printing image data read by an image reading system on photographic paper, the photographic processing device comprising:

10 a data composition function for compositing various information data expressed with characters or the like, a background data of the characters or the like which is expressed by the information data, and the image data read by the image reading system;

15 a background color setting function for setting the color of the background of the information, such as the characters, composited in the image to a color different from the color of the characters; and

20 a digital exposure system for printing the data composited by the composition function on the photographic paper.

[Detailed Description of the Invention]

[Field of the Invention]

25 The present invention relates to a photographic

processing device for printing image data on the photographic paper.

[Prior Arts]

5 A photographic processing device of this kind generally includes in the device body, a scanner as an image reading system for reading, for example, an image of a developed film, an image print processing system for printing the image on photographic paper based on the image data read by the scanner, 10 and a front print processing system for printing the information, such as characters or a diagram, onto the image printed by the image print processing system. The image of the developed film read by the scanner is printed by the aforesaid image print processing system, and the characters or diagram 15 is printed by the front print processing system so as to be superimposed on a part of the image printed by the image print processing system (called "front print", hereinafter), thereby a picture is finished.

20 [Subjects To Be Solved By the Invention]

In the aforesaid photographic processing device, characters or the like are superimposed on an image by the front print processing system using an LED to be printed. Accordingly, for example, if the density of the image around 25 the characters which are printed by the front print processing

system is high, the front print part of the printed photograph cannot be recognized, and for example, if the front print is performed with a blue LED and the color of the image in the position of the front print is also blue shade, the front print merges into the image and cannot be recognized in the same way as described above.

The present invention has been developed considering the aforementioned conditions, and aims to provide a photographic processing device capable of printing a picture in which information such as characters or a graphic printed in an image is able to be clearly recognized without being influenced by the aforesaid image.

[Method for Solving the Subjects]

To accomplish the aforementioned objects, the invention described in claim 1 is a photographic processing device performing printing process for printing image data read by an image reading system on photographic paper, the photographic processing device having a data composition function for compositing various information data expressed with characters or the like, a background data of the characters or the like which is expressed by the information data, and the image data read by the image reading system; a background color setting function for setting the color of the background of the information, such as the characters, composited in the image

to a color different from the color of the characters; and a digital exposure system for printing the data composited by the composition function on the photographic paper.

5 [Preferred Embodiment of the Invention]

An embodiment of the photographic processing device relating to the present invention is described below referring to the drawings.

Fig. 1 schematically shows one embodiment of the

10 photographic processing device of the present invention. The photographic processing device basically has a scanner 1 as an image reading system for reading the image of each frame of a developed film F, a recording information reading device 2 for reading the information recorded on the developed film F, a display device 3 for displaying the image, various information or the like read by the scanner 1 and the recording information reading device on a color monitor screen 30, a printer 4 for printing the image, various information or the like read by the scanner 1 and the recording information reading device 2 on photographic paper P, a control device 5 for controlling each of the constitutional members 1, 2, 3 and 4, and a keyboard 6 as an input means for inputting various information and the like to the control device 5.

The printer 4 includes a digital exposure system 4a for printing the image of each frame of the film F read by the

scanner 1 on the photographic paper P, and a development processing system 4b for performing the development process of the photographic paper P which is exposed by the digital exposure system 4a. The printer 4 prints each image read by the scanner 1 on the photographic paper P, and develops the photographic paper P by the development processing system 4b to finish printing.

The digital exposure system 4a has a PLZT head in a line shape so as to perform line exposure to the photographic paper

10 P.

The control device 5 has a microcomputer, and structures a data composite function 51 for compositing various information data expressed with characters, a graphic, mark or the like, a background data as the background of the

15 characters, graphic, mark or the like, and the image data read by the scanner 1 on the program of the aforesaid microcomputer, a background color setting function 52 for setting the color of the background of the information, such as the characters, to a color different from the color of the aforesaid

20 characters or the like, and a monitor display function 53 for displaying on the color monitor screen 30 of the display device 3 the image read by the scanner 1, various information read by the recording information reading device 2 and various information inputted from the keyboard 6.

25 In the embodiment shown in the figure, various

information data expressed with the characters, graphic, mark or the like includes the information read from the developed film F by the recording information reading device 2, the information directly inputted by an operator with the keyboard 6, and the information stored in the storing function of the microcomputer constituting the control device in advance. In printing these information on the photographic paper P, the characters, diagram, mark or the like is printed in a desired font, size and color, by the key operation of the keyboard by

10 the operator.

The aforementioned background data is stored in the storing part of the microcomputer in advance. In the illustrated embodiment, a background B1 along the outline of each character and the like as shown in Fig. 2, and oblong and band-like backgrounds B2 and B3 as shown in Fig. 3 and Fig. 4 are stored in the aforesaid storing part in advance, and the background printed on the photographic paper P and the position and size thereof are able to be set by the key operation of the keyboard 6 by the operator.

20 The background color setting function 52 automatically set to a color different from the color of the characters or the like in printing, accompanying that the color of the information, such as the characters, in printing is set.

Reference number 7 in the figure shows a negative mask unit.

25

In the aforementioned photographic processing device, the kind, arrangement position and size of the backgrounds B1 to B3 and the color of the information, such as characters, in printing are set by the operation of the keyboard 6, and the developed film F is set to the negative mask unit 7 to start the print process. The image of each frame of the developed film F set in the negative mask unit 7 is read by the scanner 1 accompanying therewith, and various information written on the developed film F is read by the recording information reading device 2.

The image S read by the scanner 1, the characters T as the information which is to be printed on the image S and the backgrounds of the characters B1 to B3 and the like are displayed sequentially on the color monitor screen 30 of the display device 3. And at the same time, the image S, the information, such as the characters T, and the backgrounds thereof B1 to B3 which are displayed on the monitor screen 30 are exposed on the photographic paper P by the digital exposure system 4a, and developed by the development processing system 4b to complete the desired prints P1 to P3 as shown in Fig. 2 to Fig. 4, respectively.

In this way, the printed information, such as the characters T, is able to be clearly discriminated due to the backgrounds B1 to B3 printed in a different color from the color of the characters T, and is never influenced by the

density or hue of the printed image S.

In the aforementioned embodiment, the scanner 1 for reading the image of the developed film is used as the image reading system. However, the present invention is not limited thereto, and, for example, a reading device for reading photographed data photographed by a digital camera or the like may be used.

[Effects of the Invention]

As described above, in the present invention, the photographic processing device, performing the printing process for printing the image data read by the image reading system on the photographic paper, has the data composition function for compositing various information data expressed with characters or the like, the background data of the aforesaid information, and the image data read by the image reading system; a background color setting function for setting the color of the background of the information, such as the characters, composited in the image to a color different from the color in which the information is expressed; and a digital exposure system for printing the data composited by the composition function on the photographic paper. With such an arrangement, the information, such as characters, positioned in the printed image is able to be accurately and clearly recognized without being influenced by

the density or hue of the image, because the background is printed in a different color from the color of the characters or the like.

5 [Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 is a schematic constitutional view of a photographic processing device relating to the present invention;

Fig. 2 is an illustration showing an example of the picture printed by the photographic processing device of the present invention;

Fig. 3 is an illustration showing another example the picture printed by the photographic processing device of the present invention; and

15 Fig. 4 is an illustration showing still another example the picture printed by the photographic processing device of the present invention.

[Description of the References]

- 20 1 Scanner (image reading system)
- 4a Digital exposure system
- 51 Data composition function
- 52 Background color setting function
- P Photographic paper

特開2000-180977

(P2000-180977A)

(43)公開日 平成12年6月30日(2000.6.30)

(61) Int. Cl. 7	識別記号	要 査 請求 未 請求 請求項の数 1	OL	(全 4 頁)
G 0 3 B	27/32	特願平10-362192	(71)出願人	000135313 ノーリツ鋼鐵株式会社
27/52		平成10年12月21日(1998.12.21)	(72)発明者	和歌山県和歌山市梅原579番地の1 矢川 肇宏 和歌山市梅原579-1 ノーリツ鋼鐵株式会社
H 0 4 N	1/387		(73)発明者	福本 明史 和歌山市梅原579-1 ノーリツ鋼鐵株式会社
			(74)代理人	100076406 弁理士 杉本 勝徳 (外1名)

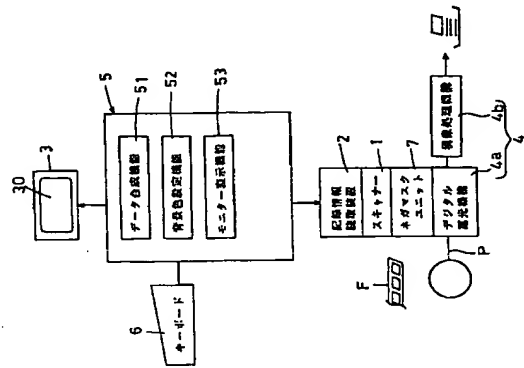
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 写真処理装置

(57)【要約】

【問題】 画像中に印字する文字や図形等の情報があり、前記画像の色合いや濃度に左右されることがなく明瞭に認識することの可能な写真をプリント出来る写真処理装置を提供するにある。

【解決手段】画像データを印刷紙にプリント処理するようにしたほぼ任意の装置において、文字等が再現される各文字の背景データと画論的取り機構で画像中の合成された文字等の背景データと画論的取り機構で画像中に合成された文字等の背景データを、該文字等の色とは異なる色に設定する背景決定機構と、合成機能により合成された文字データを印刷紙に焼き付けけるデジタル露光機構とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】画像読取り機構で読み取った画像データを用いて、印刷紙にプリント処理するようにした写真処理装置において、文字等が形成される各情報データと画像部が取り込まれた文字等の背景データとを合成するデータ合成機構と、画像中に合成される文字等の背景を、該文字等の色と異なる色に設定する背景色設定機能と、合成機能により合成されたデータを印刷紙に焼き付ける処理機構とを備えていることを特徴とする写真処理装置。

【発明の詳細な説明】

10001

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データを印刷紙にプリントするようにした写真処理装置に関する。

[0002]

【従来の技術】一般にこの種の写真処理装置では、装置本体に、例えば、現像済フィルム上の画像を読み取る画像取得手段としてのスキャナと、このスキャナで読み取った画像データに基づいて該画像を印刷紙にプリントする画像プリント処理機構と、該画像プリント処理機構によりプリントされる現像済フィルムの画像を、文字や図形等の情報を、前記スキャナの一部が撮った現像済フィルムの画像を、文字や図形等の情報によりプリントする画像プリント処理機構とを備え、スキャナの一部が撮った現像済フィルムの画像を、文字や図形等の情報によりプリントする画像プリント処理機構により文字や図形を、画像プリント処理機構によりプリントされる画像の一部に重ねるようになされている。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】ところで、以上の写真処理装置では、LEDを用いたフロントプリント処理機構により、画像内に文字等を画くことによって、プリントされた写真のフロントプリント部分が認識出来なくなる、また例えば、青色のLEDによりフロントプリントが行われる場合において、該フロントプリントの位置の画像の色と同じく青色系統であれば、前記と同様、フロントプリントが画像に溶け込んでしまっって認識出来なくなる問題がある。

【0004】本発明は以上の实情に鑑みて開発したものであって、目的とするところは、画像中に印字する文字や図形等の情報、前記画像に左右されることなく明瞭に認識することの可能な写真をプリント出来る写真処理装置を提供するにある。

[0005]

【課題を解決するための手段】以上の目的を達成するために請求項1記載の発明は、画像読取り機構で読み取った画像データを印刷紙にプリント処理するようにした写

真処理装置において、文字等で表現される各種情報デー

[0006]

【発明の実施の形態】以下、本発明にかかる写真処理機の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0007】図1は、本発明の写真処理装置の一実施形態を概念的に示したものであって、この写真処理装置は、基本的に、現像済フィルムFの各コマの画像を讀み取り、現像済フィルムFに記録された情報を讀み取る記録情報読取装置2と、スキャナ1及び記録情報読取装置2で讀み取った画像や各種情報等をカラーモニタ30に表示する表示装置3と、同じくスキャナ1及び記録情報読取装置2で讀み取った画像や各種情報を印刷紙Pにプリントするプリンタ装置4と、これら各構成部材1・2・3・4とを制御するための制御装置5と、この制御装置5に各コマを順次入力するための入力手段としてのキーボード6とを備える。2

[illegible]

【0009】尚、デジタル露光機構4aはライン状のPZTヘッドを備え、印画紙Pに対してライン露光が行えるようにしている。

【0010】制御装置5は、マイクロコンピュータを備
 有し、該マイクロコンピュータのプログラム上に、文字
 図形・記号等が表現される各種情報データと、その文
 字・図形・記号等の背景となる背景色とを、スキャ
 ン1で取得した画像データとを合成するデータ合成機
 能51と、前記文字等の情報の背景の色を、前記文字等
 の色とは異なる色に設定する背景色設定機能52と、ス
 キャン1で取得した画像や記号情報等取込装置2で得
 たデータ等各種情報並びにキーボード6から入力される各
 種操作情報と表示装置3のカラースモニタ画面30に表示す
 るモニタ表示制御部53とを備えている。

【0011】図に示す実施形態では、文字・図形・記号

記憶させている情報とから成り、またこれら情報を印刷面Pに印字する際、オペレータのキーボード6によるキー操作で、所望のフォントと大きさで色で、文字・図形・記号等がプリントされるようにしている。

【0012】また前記の背景データにあってマイクログコンピュータの記憶部に予め記憶させているのであって、図2に示す実施形態では、図2に示すごとく、各文字等の輪郭に合う背景B1と、図3及び図4に示すごとく、細長とした帯状の背景B2・B3等を前記記憶部に予め記憶させており、オペレータのキーボード6によるキー操作で、印刷面Pにプリントされる背景とその位置並びに大きさを設定出来るようにしている。

【0013】一方、背景色設定機能52は、プリント時における文字等の情報の色が設定されるに伴って、このプリント時の文字等の色とは異なる色に自動的に設定されるように構成している。

【0014】尚、図中7は、ネガマスクユニットを示す。

【0015】以上の写真処理装置にあっては、まず、キーボード6のキー操作により、背景B1～B3の種別、配置位置及びその大きさ、文字等の情報のプリント時における色を設定すると共に、現像済フィルムFをネガマスクユニット7にセットして、プリント処理を開始するのであって、これに伴い、ネガマスクユニット7にセットされた現像済フィルムFの各コマの画像が、スキヤナー1で読み取られると共に、該現像済フィルムFに書き込まれている各種情報が記録情報読取装置2で読み取られるのである。

【0016】そしてスキヤナー1で読み取られた画像Sと、該画像Sに印字したい情報としての文字T等と、文字等の背景B1～B3とが、表示装置3のカラーモニク一面面30に順次表示されると共に、かかるモニク一面面30に表示された画像Sと文字T等の情報とその背景B1～B3とがデジタル露光機構4aで印刷面Pに露光された後、現像処理機構4bで現像処理され、図2乃至図4に示すような所望のプリントP1～P3が出来上がるのである。

【0017】斯くして、プリントされた文字T等の情報

は、該文字T等の色とは異なる色でプリントされる背景B1～B3により明瞭に認識することが出来、プリントされた画像Sの濃度や色合いに左右されることがないのである。

【0018】以上の実施形態では、画像読取機構として現像済フィルムの画像を読み取るスキヤナー1を用いたが、これに限定されるものではなく、例えばデジタルカメラなどで撮影した撮影データを読み取る読取装置を用いてもよい。

【0019】【発明の効果】 以上のごとく本発明によれば、画像読取り機構で読み取った画像データを印刷面にプリント処理するようにした写真処理装置において、文字等で表現される各種情報データと前記情報の背景データと画像読み取り機構で読み取った画像データとを合成するデータ合成機能と、画像中に合成された文字等の情報の背景を、該情報が表現される色とは異なる色に設定する背景色設定機能と、合成機能により合成されたデータを印刷面に焼き付けるデジタル露光機構とを備えたことにより、プリントされた画像中に位置する文字等の情報は、画像の濃度や色合いに何ら左右されることがなく、該文字等の色とは異なる色でプリントされる背景により正確且つ明瞭に認識することが出来るに至ったのである。

【図面の簡単な説明】

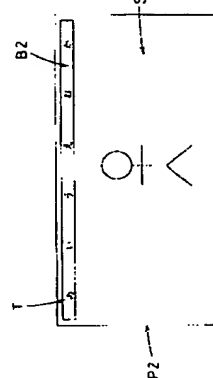
【図1】 本発明にかかる写真処理装置の概略構成図。
【図2】 本発明の写真処理装置でプリントされた写真の一例を示す説明図。

【図3】 本発明の写真処理装置でプリントされた写真の他例を示す説明図。

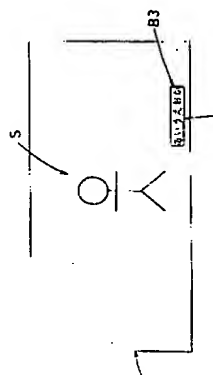
【図4】 本発明の写真処理装置でプリントされた写真の他例を示す説明図。

- 【符号の説明】
- 1 スキヤナー (画像読取機構)
 - 4a デジタル露光機構
 - 51 データ合成機能
 - 52 背景色設定機能
 - P 印刷面

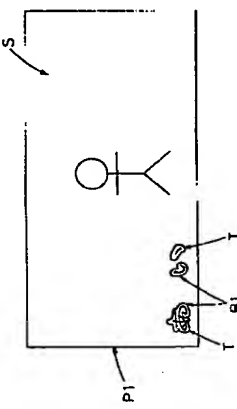
【図3】



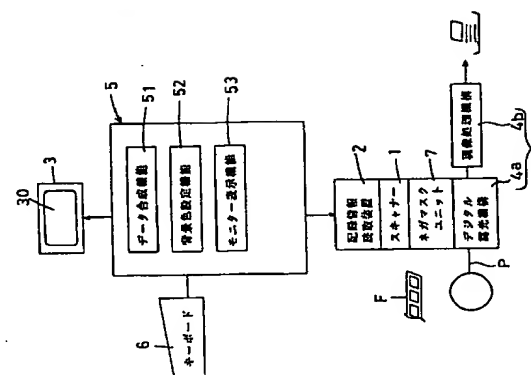
【図4】



【図2】



【図1】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2H106 A482 A804 BA55 BA72 BA91
BH00
2H109 AA01 BA03
5C076 AA14 AA16 AA36 AA33